

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผล

ความหลากหลายของพืชให้สี

พืชให้สีที่สำรวจพบและเก็บตัวอย่างได้จำนวน 142 ชนิด 4 ชนิดย่อย จัดอยู่ใน 47 วงศ์ 109 สกุล ประกอบด้วยพืชใบเลี้ยงคู่ 44 วงศ์ จำนวน 137 ชนิด 4 ชนิดย่อย และพืชใบเลี้ยงเดี่ยว 3 วงศ์ จำนวน 5 ชนิด วงศ์ที่มีจำนวนชนิดที่นำมาใช้มากที่สุดคือ Caesalpiniaceae พบ 8 สกุล 13 ชนิด รองลงมาคือ Mimosaceae พบ 8 สกุล 11 ชนิด 1 ชนิดย่อย และอันดับสามคือวงศ์ Fabaceae พบ 7 สกุล 11 ชนิด วงศ์ที่พบจำนวนชนิด 5-6 ชนิด มี 11 วงศ์ และวงศ์ที่พบจำนวนชนิด 2-3 ชนิด จำนวน 9 วงศ์ นอกนั้นพบจำนวนชนิดเพียง 1 ชนิด จำนวน 24 วงศ์ (ตารางที่ 1) จะเห็นได้ว่า พืชให้สีที่สำรวจพบส่วนใหญ่เป็นพืชใบเลี้ยงคู่และเป็นพืชตระกูลถั่วที่แต่เดิมจัดอยู่ในวงศ์ Leguminosae ซึ่งเป็นวงศ์ที่มีชนิดของพืชเป็นจำนวนมากและพบเห็นขึ้นอยู่ทั่วไป ทั้งไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย และไม้ล้มลุก สามารถขยายพันธุ์และเจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน (Lock & Heald, 1994) พืชให้สีที่สำคัญในพืชตระกูลถั่วได้แก่ ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne) อัญชัน (*Clitoria ternatea* L.) ทองกวาว (*Butea monosperma* (Lam.) Taub. คราม (*Indigofera tinctoria* L.) คราม (*Indigofera suffruticosa* Mill. ssp. *suffruticosa*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) สีเสียดเหนือ (*Acacia catechu* (L. f) Willd. กระถินเทศ (*Acacia farnesiana* (L.) Willd. กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) De Wit) สำหรับพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่พบเพียง 3 วงศ์คือ Arecaceae (Palme) ได้แก่หมาก (*Areca catechu* L.) มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.) วงศ์ Bromeliaceae ได้แก่ สับปะรด (*Ananas comosus* (L.) Merr.) และวงศ์ Zingiberaceae ได้แก่ ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.) และ ใพล (*Zingiber purpureum* Roscoe)

นอกจากนี้ยังพบว่า พืชให้สีหลายชนิดอยู่ในสกุลเดียวกันเช่น *Terminalia* พบจำนวน 6 ชนิด *Morinda* พบจำนวน 5 ชนิด *Acacia*, *Cassia*, *Garcinia* พบสกุลละ 4 ชนิด และ *Diospyros*, *Indigofera*, *Phyllanthus* พบสกุลละ 3 ชนิด (ตารางที่ 1) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการให้สีของพืชชนิดอื่นในสกุลดังกล่าวที่ยังมีอยู่อีกเป็นจำนวนมาก เพื่อทดลองนำมาใช้ทำเป็นสีย้อม

ลักษณะนิสัยของพืชให้สีเป็นไม้ต้นจำนวน 108 ชนิด 4 ชนิดย่อย ไม้พุ่ม 17 ชนิด ไม้ล้มลุก 9 ชนิด ไม้เลื้อยและไม้รื้อเลื้อยอย่างละ 4 ชนิด (ตารางที่ 1) จะเห็นได้ว่าเป็นกลุ่มพืชที่มีทุกลักษณะนิสัย แต่ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ต้น เนื่องจากในการนำมาใช้ทำสีย้อมส่วนที่ให้สีมักจะได้จากส่วนของเปลือกต้นและเนื้อไม้ของไม้ยืนต้น นอกเหนือจากจะประกอบด้วยพืชที่มีทุกลักษณะนิสัยแล้ว ยังพบว่า เป็นพันธุ์ไม้ในป่าเกือบทุกประเภท เช่น โกงกาง (*Rhizophora spp.*) ฝาดแดง (*Lumnitzera littorea* (Jack) Voigt) โปรง (*Ceriops spp.*) พบขึ้นในป่าชายเลน (Mangrove Forest) สนทะเล (*Casuarina equisetifolia* J. R. & G Forst.) และหูกวาง (*Terminalia catappa* L.) พบขึ้นในป่าชายหาด (beach Forest) มะหาด (*Artocarpus lakoocha* Roxb.) ยมหอม (*Toona ciliata* M. Roem.) กระท้อน (*Sandoricum koetjape* (Burm. F.) Merr. พบขึ้นในป่าดิบชื้น (Evergreen Forest) มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib) เขลียง (*Dialium cochinchinense* Pierre) กระบก (*Irvingia malayana* Oliv. ex Benn.) พลองเหมือด (*Memecylon edule* Roxb.) พบขึ้นในป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) สัก (*Tectona grandis* L. f.) มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.) สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var *chebula*) สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.) ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ขึ้นในป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) มะกอกเกล็ดอ่อน (*Canarium subulatum* Guill.) ขอป่า (*Morinda coreia* Ham) ตับเต่าต้น (*Diospyros ehretioides* Wall. ex G. Don) เหมือดโลด (*Aporosa villosa* (Lindl.) Baill.) พบขึ้นในป่าเต็งรัง (Dry Dipterocarps Forest) พืชให้สีบางชนิดพบขึ้นอยู่ทั่วไปในลักษณะของพืชปลูกประดับ ไม้ผลยืนต้นที่ปลูกตามบ้านเรือนและวัชพืชรูปร่าง เช่น ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculaeformis* A. Cunn. ex Benth.) มะม่วง (*Mangifera indica* L.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss var. *siamensis* Valetton) จี่เหล็ก (*Cassia siamea* Lam.) กะเม็ง (*Eclipta prostrata* (L.) L.) หญ้าวงช้าง (*Heliotropium indicum* L.) เป็นต้น

พืชให้สีที่สำรวจพบบางชนิด นอกจากจะใช้เป็นสีย้อมเส้นในธรรมชาติแล้ว ยังสามารถใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ได้ดังนี้

สีผสมอาหารได้แก่ ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.) เถาย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels) ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.) มะตูม (*Aegle marmelos* (L.) Correa) มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) หัว (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) อัญชัน (*Clitoria ternatea* L.) (เพยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ, 2524; ศิริ ผาสุก, 2535)

สีย้อมทางชีววิทยาได้แก่ กระเจี๊ยบแดง (*Hibiscus sabdariffa* L.) ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) ดาวเรืองใหญ่ (*Tagetes erecta* L.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.) คำฝอย (*Carthamus tinctorius* L.) ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.) นมวัว (*Anomianthus dulcis* (Dun.) J. Sinclair) ตำควน (*Melodorum fruticosum* Lour.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.) หว้า (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) (สุดสนอง ผาตินาวิน, 2528)

พืชสมุนไพร ได้แก่ กระโดน (*Careya sphaerica* Roxb.) ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) जू (Bombax ceiba L.) ป๊อบ (*Millingtonia hortensis* L. f.) พุด (*Tabernaemontana divaricata* (L.) R. Br. ex Roem. & Schult.) น้อยหน่า (*Annona squamosa* L.) มะกอก (*Spondias pinnata* (L. f.) Kurz) มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.) มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.) สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*) อ้อยช้าง (*Lannea coromadelica* (Houtt.) Merr.) (ก่องกานดา ชยามฤต, 2528; ก่องกานดา ชยามฤต, 2540; บุศบรรณ ณ สงขลา, 2535; ลีนา ผู้พัฒนาพงศ์, 2522; ลีนา ผู้พัฒนาพงศ์, 2525; ลีนา ผู้พัฒนาพงศ์, 2530)

พืชผักพื้นเมืองได้แก่ กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) De Wit) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) ตั้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *formosum*) เถาย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels) เพกา (*Oroxylum indicum* (L.) Kurz) มะม่วงหิมพานต์ (*Anacardium occidentale* L.) มะรุม (*Moringa oleifera* Lam.) ยอบ้าน (*Morinda citrifolia* L.) สะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetton) (มานิตย์ ออพานิชกิจ, 2530; มาโนช วามานนท์ และเพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ, 2540; ถิ่นทม จอนจวบทรง, 2537; อุไร คำศรี, 2535)

ไม้มีค่าทางเศรษฐกิจของไทยได้แก่ แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) มะค่าโมง (*Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.) สัก (*Tectona grandis* L. f.) สีเสียดเหนือ (*Acacia catechu* (L. f.) Willd.) (จำลอง เพ็งคล้าย และคณะ, 2515; จำลอง เพ็งคล้าย และคณะ, 2526; เต็ม สมิตินันท์ และคณะ, 2518)

การนำมาใช้ทำสีย้อม

จากการศึกษาพบว่า ส่วนต่างๆของพืชที่นำมาใช้ทำสีย้อมได้แก่ ราก เปลือก เนื้อไม้ ใบ ดอก ผล และส่วนอื่นๆ เช่นเมล็ด น้ำยาง (ตารางที่1) จากจำนวนพืชให้สีที่สำรวจพบและเก็บตัวอย่างได้จำนวน 142 ชนิด 4 ชนิดย่อย พบว่ามีการนำเอาส่วนของเปลือกมาใช้ทำสีย้อมจำนวน 71 ชนิด 3 ชนิดย่อย ใบ 36 ชนิด ผล 31 ชนิด เนื้อไม้ 21 ชนิด 1 ชนิดย่อย ดอก 18 ชนิด ราก 14 ชนิด และอื่นๆ 11 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1

ตารางที่ 2 ส่วนที่นำมาใช้ทำสีย้อมของพืชให้สีย้อมเส้นใย
ธรรมชาติในประเทศไทย

ส่วนที่นำมาใช้	จำนวนชนิดและชนิดย่อย	เปอร์เซ็นต์
เปลือก	74	35
ใบ	36	17
ผล	31	15
เนื้อไม้	22	12
ดอก	18	9
ราก	14	7
อื่นๆ	10	5

จะเห็นได้ว่าส่วนของพืชที่นำมาใช้ทำสีย้อมส่วนใหญ่จะได้จากเปลือก รองลงมาจะได้จากส่วนของใบ ผลและเนื้อไม้ ซึ่งในบางชนิดสามารถนำมาใช้ทำสีย้อมได้จากหลายส่วน เช่น สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*) ส่วนของเปลือกและใบ ให้สีเขียว ส่วนของผล ให้สีดำ ขอบป่า (*Morinda coreia* Ham) ส่วนของราก เปลือก เนื้อไม้ และใบ ให้สีแดง มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) ผลและใบให้สีน้ำตาล เปลือกให้สีแดง ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.) เปลือก เนื้อไม้และผล ให้สีเหลือง สีเสียด (*Acacia catechu* (L. f.) Willd.) เปลือกและเนื้อไม้ให้สีน้ำตาล เป็นต้น การนำเอาส่วนของเปลือกมาใช้ทำสีย้อมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นส่วนที่ให้สีได้ดีและเก็บหาได้ง่าย แต่หากเก็บหาไม่ถูกวิธีก็จะก่อให้เกิดอันตรายต่อต้นพืชเช่น การถากเปลือกมากเกินไปทำให้ท่อลำเลียงน้ำและอาหารไม่สามารถส่งไปเลี้ยงส่วนต่างๆได้ หรือเป็นช่องทางให้เชื้อโรคเข้าทำลายต้นพืชตรงรอยแผล นอกจากส่วนของเปลือกแล้ว การนำส่วนอื่นๆมาใช้ก็เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะส่วนของเนื้อไม้ ซึ่งส่วนใหญ่จะได้จากแก่นไม้ หากมีการตัดโค่นก็จะก่อให้เกิดความเสียหายตามมา จึงควรจะได้มีการแนะนำ ให้ความรู้กับผู้เก็บหามาใช้ประโยชน์ เพื่อให้เก็บหาได้อย่างถูกวิธี และไม่เป็นอันตรายต่อต้นพืช เช่น ชาวบ้านมักใช้โคลนพอกบริเวณรอยแผลที่ถากเปลือก เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าทำลาย และช่วยให้ต้นพืชสร้างเปลือกขึ้นมาทดแทนได้เร็วขึ้น (มาย บั้วพุทธา,

2539) นอกจากการแนะนำ ให้ความรู้ในการเก็บหาแล้ว การใช้ส่วนอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อต้านพืช เช่น ใบ ดอก ผล ทดแทนการใช้ส่วนของเปลือกและแก่น ก็จะช่วยลดอันตรายที่จะเกิดกับต้นพืชได้เป็นอย่างดี การส่งเสริมให้มีการปลูกพืชให้สีเพื่อนำมาใช้ทำสีย้อมโดยตรง ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่าส่งเสริม เพราะจะช่วยให้มีวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้น ลดการใช้พืชให้สีจากป่า และสามารถพัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับสีที่ได้จากส่วนต่างๆของพืชให้สีที่สำรวจพบและเก็บตัวอย่างได้ ประกอบด้วย สีน้ำตาล สีเหลือง สีแดง สีดำ สีเขียว และสีอื่นๆ เช่น เทา ชมพู ม่วง (ตารางที่ 1) พืชให้สีบางชนิดสามารถนำมาใช้ทำสีย้อมได้จากหลายส่วน ซึ่งในแต่ละส่วนจะให้สีที่แตกต่างกันเช่น น้อยโหน่ง (*Annona reticulata* L.) ใบให้สีเขียว ผลให้สีดำ ทานตะวัน (*Helianthus annuus* L.) ดอกให้สีเหลือง เมล็ดให้สีน้ำเงิน ปีบ (*Millingtonia hortensis* L. f.) เปลือกให้สีน้ำตาล เนื้อไม้ให้สีเหลือง ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.) เนื้อไม้ให้สีแดง ผลให้สีดำ รากให้สีเหลือง เป็นต้น จากจำนวนพืชให้สีที่สำรวจพบและเก็บตัวอย่างได้จำนวน 142 ชนิด 4 ชนิดย่อย สามารถจำแนกออกตามกลุ่มสีต่างๆได้ดังนี้

กลุ่มพืชที่ให้สีน้ำตาล จำนวน 46 ชนิด 1 ชนิดย่อย ได้แก่

1. กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) De Wit)
2. กระถินณรงค์ (*Acacia auriculaeformis* A. Cunn. ex Benth.)
3. กระถินเทศ (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.)
4. กระท้อน (*Sandoricum koetjape* (Burm. f.) Merr.)
5. ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz)
6. ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.)
7. ปีบ (*Millingtonia hortensis* L. f.)
8. จี้อ้าย (*Terminalia triptera* Stapf)
9. คาง (*Albizia lebbeckoides* (DC.) Benth.)
10. ตะแบกกราย (*Terminalia pierrei* Gagnep.)
11. ตะแบกเลือด (*Terminalia pedicellata* Nanakorn)
12. ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis* (Lam.) M. Roem.)
13. ดีวชน (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogina)
14. ดีวขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *formosum*)
15. ทองกวาว (*Butea monosperma* (Lam.) Taub.)

16. ฝาดแดง (*Lumnitzera littorea* (Jack) Voigt)
17. พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don)
18. พังกาหัวสุม (*Bruguiera gymnorhiza* (L.) Savigny)
19. นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne)
20. นมวัว (*Anomianthus dulcis* (Dun.) J. Sinclair)
21. น้อยโหน่ง (*Annona reticulata* L.)
22. โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata* Bl.)
23. โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata* Poir.)
24. แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub.)
25. ไปรงขาว (*Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou)
26. ไปรงแดง (*Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob.)
27. เพลิง (*Dialium cochinchinense* Pierre)
28. โพธิ์ (*Ficus religiosa* L.)
29. มะกอกเกล็ดน้ (*Canarium subulatum* Guill.)
30. มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.)
31. มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib)
32. มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)
33. มะขม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels)
34. มะม่วงหัวแมงวัน (*Buchanania reticulata* Hance)
35. แสมดำ (*Avicennia officinalis* L.)
36. เสม็ดชุน (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitra var. *gratum*)
37. มังคุด (*Garcinia mangostana* L.)
38. สนทะเล (*Casuarina equisetifolia* J. R. & G. Forst.)
39. หมากร (*Areca catechu* L.)
40. หัว (*Syzygium cumini* (L.) Skeels)
41. สะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.)
42. สะแกนา (*Combretum quadrangulare* Kurz)
43. ส้มป่อย (*Acacia concinna* (Willd.) DC.)
44. สารภีป่า (*Anneslea fragrans* Wall.)
45. สีเสียดเหนื่อ (*Acacia catechu* (L. f.) Willd.)
46. ะระวาง (*Peltophorum dasyrrhachis* (Mi)q.) Kurz

47. อ้อยช้าง (*Lannea coromadelica* (Houtt.) Merr.)

กลุ่มพืชที่ให้สีเหลือง จำนวน 39 ชนิด ได้แก่

1. กรรณิการิ์ (*Nyctanthes arbor-tristis* L.)
2. กระถินณรงค์ (*Acacia auriculaeformis* A. Cunn. ex Benth.)
3. ก้านเหลือง (*Nauclea orientalis* (L.) L.)
4. แกแล (*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner)
5. แคนบ้าน (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir.)
6. ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)
7. ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.)
8. ขี้เหล็ก (*Cassia siamea* Lam.)
9. ขี้เหล็กเลือด (*Cassia timoriensis* DC.)
10. จำปา (*Michelia champaca* L.)
11. ชะมวง (*Garcinia cowa* Roxb.)
12. ดาวเรืองใหญ่ (*Tagetes erecta* L.)
13. ต้นหยง (*Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd.)
14. ทองกวาว (*Butea monosperma* (Lam.) Taub.)
15. ทับทิม (*Punica granatum* L.)
16. ทานตะวัน (*Helianthus annus* L.)
17. ทูเรียน (*Durio zibethinus* Murr)
18. ปีบ (*Millingtonia hortensis* L. f.)
19. ฝรั่ง (*Psidium guajava* L.)
20. ฝ้าย (*Gossypium herbaceum* L.)
21. ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.)
22. พลองเหมือด (*Memecylon edule* Roxb.)
23. ไพล (*Zingiber purpureum* Roscoe)
24. นมแมว (*Rauwenhoffia siamensis* Scheff.)
25. มะกรูด (*Citrus hystrix* DC.)
26. มะขาม (*Tamarindus indica* L.)
27. มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib)
28. มะตูม (*Aegle marmelos* (L.) Correa)

29. มะพุด (*Garcinia dulcis* (Roxb.) Kurz)
30. มะม่วง (*Mangifera indica* L.)
31. มะหาด (*Artocarpus lakoocha* Roxb.)
32. มังคุด (*Garcinia mangostana* L.)
33. เสนีย์ด (*Adhatoda vasica* (L.) Nees)
34. ยอย่าน (*Morinda umbellata* L.)
35. ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.)
36. ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.)
37. รง (*Garcinia hanburyi* Hook. f.)
38. สมอทะเล (*Sapium indicum* Willd.)
39. หม่อน (*Morus alba* L.)

กลุ่มพืชที่ให้สีแดง จำนวน 24 ชนิด 3 ชนิดย่อย ได้แก่

1. กระจับแดง (*Hibiscus sabdariffa* L.)
2. กระจับโคน (*Careya sphaerica* Roxb.)
3. กากหลง (*Bauhinia acuminata* L.)
4. รัตนไชย (*Buchanania siamensis* Miq.)
5. คำฝอย (*Carthamus tinctorius* L.)
6. คำแสด (*Bixa orellana* L.)
7. ต้นหยง (*Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd.)
8. ทองหลวงป่า (*Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr.)
9. ทองหลวงลาย (*Erythrina variegata* L.)
10. ผักปลัง (*Basella alba* L.)
11. ผ่าง (*Caesalpinia sappan* L.)
12. พญาทาสัก (*Leea macrophylla* Roxb. ex Hormann)
13. พุดซ้อน (*Tabernaemontana divaricata* (L.) R. Br. ex Roem. & Schult.)
14. แซะ (*Millettia atropurpurea* Benth.)
15. เทียนกิ่ง (*Lawsonia inermis* L.)
16. ขมหอม (*Toona ciliata* M. Roem.)
17. มะกล่ำต้น (*Adenantha pavonina* L. var. *microsperma* (Teijsm. & Binn.) Neilsen)

18. มะกาศักดิ์ (*Mallotus philippensis* (Lam.) Muell. Arg.)
19. มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teysm. ex Miq. var. *siamensis*)
20. มะเกี๋ยง (*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. var. *paniala* (Roxb.) P. Chantaranothai & J. Parn)
21. ขอป่า (*Morinda coreia* Ham.)
22. ขอป่า (*Morinda tomentosa* Heyne ex Roth)
23. ขอเถื่อน (*Morinda elliptica* Ridl.)
24. ขอบ้าน (*Morinda citrifolia* L.)
25. สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetton)
26. สัก (*Tectona grandis* L. f.)
27. สารภี (*Mammea siamensis* (Miq.) T. Anderson)

กลุ่มพืชที่ให้สีดำ จำนวน 23 ชนิด ได้แก่

1. กระจินเทศ (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.)
2. ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.)
3. ตะโกนา (*Diospyros rhodocalyx* Kurz)
4. ตับเต่าตัน (*Diospyros ehretioides* Wall. ex G. Don)
5. ตีนนก (*Vitex pinnata* L.)
6. ฝรั่ง (*Psidium guajava* L.)
7. ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.)
8. น้อยโหน่ง (*Annona reticulata* L.)
9. น้อยหน้า (*Annona squamosa* L.)
10. โคลงเคลงขึ้นก (*Melastoma malabathricum* L.)
11. เฌียงพรัานางแอ (*Carallia brachiata* (Lour.) Merr.)
12. เม็ก (*Macaranga tanarius* (L.) Muell. Arg.)
13. มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guill.)
14. มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)
15. มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.)
16. มะม่วงหิมพานต์ (*Anacardium occidentale* L.)
17. เหมือดโลด (*Aporosa villosa* (Lindl.) Baill.)
18. เสริม็ดขุน (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitra var. *gratum*)

19. สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.)
20. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*)
21. หญ้าวงช้าง (*Heliotropium indicum* L.)
22. สนุ่นดำ (*Jatropha curcas* L.)

กลุ่มพืชที่ให้สีเขียว จำนวน 16 ชนิด ได้แก่

1. กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) De Wit)
2. กระถินเทศ (*Acacia farnesiana* (L.) Willd.)
3. กะเม็ง (*Eclipta prostrata* (L.) L.)
4. จี่เหล็ก (*Cassia siamea* Lam.)
5. ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura* L.)
6. เถย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels)
7. เพกา (*Oroxylum indicum* (L.) Kurz)
8. เลียน (*Melia azedarach* L.)
9. มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.)
10. มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)
11. สมอพิเภก (*Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb.)
12. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*)
13. ส้มป่อย (*Acacia concinna* (Willd.) DC.)
14. สัก (*Tectona grandis* L. f.)
15. สับปะรด (*Ananas comosus* (L.) Merr.)
16. หูกวาง (*Terminalia catappa* L.)

กลุ่มพืชที่ให้สีน้ำเงิน จำนวน 12 ชนิด ได้แก่

1. คราม (*Indigofera suffruticosa* Mill. ssp. *suffruticosa*)
2. คราม (*Indigofera tinctoria* L.)
3. ครามป่า (*Indigofera sootepensis* Craib ssp. *sootepensis*)
4. จี๊ว (*Bombax ceiba* L.)
5. ชุมเห็ดไทย (*Cassia tora* L.)
6. ทานตะวัน (*Helianthus annuus* L.)
7. นุ่น (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. var. *pentandra*)

8. มะรุม (*Moringa oleifera* Lam.)
9. ลำควน (*Melodorum fruticosum* Lour.)
10. ว่านมหากาฬ (*Gynura hispida* Thwaites)
11. อัญชัน (*Clitoria ternatea* L.)
12. ช่อม (*Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.)

กลุ่มพืชที่ให้สีอื่นๆ เช่น เทา ชมพู ม่วง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่

1. กระบก (*Irvingia malayana* Oliv. ex Benn.)
2. จามจุรี (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.)
3. คนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.)
4. คำแสด (*Bixa orellana* L.)
5. พดุกษ์ (*Albizia lebeck* (L.) Benth.)
6. หนูน (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. var. *pentandra*)
7. มะกอก (*Spondias pinnata* (L. f.) Kurz)

ตารางที่ 3 สีที่ได้จากพืชให้สีย้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย

สี	จำนวนชนิดและชนิดย่อย	เปอร์เซ็นต์
น้ำตาล	47	28
เหลือง	39	23
แดง	27	16
ดำ	22	13
เขียว	16	9
น้ำเงิน	12	8
อื่นๆ	7	3

จะเห็นว่าสีส่วนใหญ่ที่ได้จากพืชให้สีเป็นสีน้ำตาล ซึ่งมีชนิดพืชถึง 64 ชนิด และ 1 ชนิดย่อย หรือคิดเป็นร้อยละ 28 ของจำนวนชนิดพืชให้สีทั้งหมดที่สำรวจพบและเก็บตัวอย่างได้ รองลงมาได้แก่ สีเหลือง และสีแดง (ตารางที่ 3) ซึ่งกลุ่มสีดังกล่าวมีสีที่ใกล้เคียงกันมาก โดยเฉพาะสีน้ำตาลและสีแดง จึงถือได้ว่าเป็นสีหลักที่ได้จากพืช สำหรับสีเหลืองและสีแดงเป็นแม่สีที่สำคัญ ที่จะใช้เป็นสีหลักในการผสมสีอื่นๆ ซึ่งจะทำให้มีสีให้เลือกใช้อีกมากมาย จากการศึกษาข้อมูล

ในพื้นที่พบว่า พืชให้สีในกลุ่มสีน้ำตาล สีเหลือง และสีแดงที่สำคัญที่มีผู้นิยมนำมาใช้เป็นจำนวนมาก มีดังนี้

สีน้ำตาล ได้แก่

1. กระถินณรงค์ (*Acacia auriculaeformis* A. Cunn. ex Benth.)
2. กระท่อน (*Sandoricum koetjape* (Burm. f.) Merr.)
3. ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz)
4. ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.)
5. ตะแบกเลือด (*Terminalia pedicellata* Nanakorn)
6. นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne)
7. เกลง (*Dialium cochinchinense* Pierre)
8. มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib)
9. มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)
10. มะม่วงหัวแมงวัน (*Buchanania reticulata* Hance)
11. มังคุด (*Garcinia mangostana* L.)
12. สะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.)
13. สะแกนา (*Combretum quadrangulare* Kurz)
14. หว้า (*Syzygium cumini* (L.) Skeels)
15. อดราง (*Peltophorum dasyrrhachis* (Miq.) Kurz)

สีเหลือง ได้แก่

1. แกแล (*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner)
2. ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)
3. ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.)
4. จี่เหล็ก (*Cassia siamea* Lam.)
5. พลองเหมือด (*Memecylon edule* Roxb.)
6. ไพล (*Zingiber purpureum* Roscoe)
7. มะพุด (*Garcinia dulcis* (Roxb.) Kurz)
8. มะม่วง (*Mangifera indica* L.)
9. มังคุด (*Garcinia mangostana* L.)
10. ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.)

สีแดง ได้แก่

1. กระโดน (*Careya sphaerica* Roxb.)
2. คำแสด (*Bixa orellana* L.)
3. ชนนไชย (*Buchanania siamensis* Miq.)
4. ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.)
5. ขอป่า (*Morinda coreia* Ham.)
6. ขอบ้าน (*Morinda citrifolia* L.)
7. สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetou)

ในส่วนของสีคำ สีเขียว สีนํ้าเงินและสีอื่นๆ ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนชนิดไม่มากนัก แต่ก็เป็นกลุ่มสีที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะสีนํ้าเงิน ซึ่งเป็นแม่สีอีกสีหนึ่งที่ทำให้สีจากพืชมีแม่สีครบทั้ง 3 สี ซึ่งจะสามารถผสมสีต่างๆ ได้อีกเป็นจำนวนมาก เพราะในการใช้สีหากมีสีให้เลือกใช้ อย่างหลากหลายมากเท่าใด ก็จะช่วยให้งานหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสีสรรสวยงามและมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากงานศิลปหัตถกรรมต่างๆ ที่สวยงามหลายประเภทของไทย โดยเฉพาะงานผ้า ทอพื้นเมืองทั้งไหมและฝ้าย และการใช้สีผสมจากแม่สีหรือสีอื่นๆ ยังจะช่วยทดแทนสีบางสีที่จะต้องใช้จากพืชโดยตรง โดยเฉพาะพืชบางชนิดที่ต้องใช้จากส่วนของแก่นหรือเปลือกที่เป็นอันตราย ต่อต้นพืช และยังช่วยประหยัดการใช้สีให้คุ้มค่ามากยิ่งขึ้น เพราะสีที่เหลือใช้สามารถผสมกันก็ได้ สีใหม่ที่สววยแปลกออกไปอีกเป็นจำนวนมากแทนที่จะทิ้งเสีย สีคำและสีเขียวที่ได้จากพืชโดยตรงก็เป็นสีที่มีความสวยงามแตกต่างจากสีเคมีอย่างเด่นชัดจะให้สีที่ความอ่อนนุ่มสบายตา และสามารถย้อมให้อ่อนแก่ได้อย่างหลากหลาย ทำให้มีสีให้เลือกใช้มากขึ้น โดยเฉพาะสีของมะเกลือซึ่งเป็นสีของชาวไทยมาแต่โบราณ (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ, 2535) และปัจจุบันก็ยังนิยมใช้กันอยู่ พืชให้สีในกลุ่มสีคำ สีเขียว และสีนํ้าเงิน และอื่นๆ ที่สำคัญมีดังนี้

สีคำ ได้แก่

1. มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.)
2. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*)
3. สมอพิเภก (*Terminalia bellerica* (Gaertn.) Roxb.)
4. ตะโกนา (*Diospyros rhodocalyx* Kurz)
5. เหมือดโสด (*Aporusa villosa* (Lindl.) Baill.)
6. ตีนนก (*Vitex pinnata* L.)

สีเขียว ได้แก่

1. เพกา (*Oroxylon indicum* (L.) Kurz)
2. หูกวาง (*Terminalia catappa* L.)
3. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*)
4. สมอพิเภก (*Terminalia bellerica* (Gaertn.) Roxb.)
5. จี๋เหล็ก (*Cassia seamia* Lam.)

สีน้ำเงิน ได้แก่

1. คราม (*Indigofera tinctoria* L.)
2. คราม (*Indigofera suffruticosa* Mill. ssp. *suffruticosa*)
3. ฮ่อม (*Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.)

สีอื่นๆ ได้แก่

1. คนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.)
2. นุ่น (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. var. *pentandra*)
3. กระบก (*Irvingia malayana* Oliv. ex Benn.)
4. จามจุรี (*Samanea saman* (Jacq) Merr.)
5. พุทธรักษา (*Albizia lebbek* (L.) Benth.)

นอกจากนี้สีที่ได้จากพืชโดยตรงแล้ว ในกระบวนการย้อมเส้นใยธรรมชาติด้วยสีจากพืชยังสามารถเปลี่ยนสีที่ย้อมเส้นใยโดยใช้สารช่วยติดสีหรือที่เรียกว่า mordant ซึ่งเป็นสารละลายของเกลือโลหะเช่น Alum (Potassium aluminium sulfate, $KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$), Chrome (Potassium dichromate, $K_2Cr_2O_7$), Tin (Stannous chloride, $SnCl_2$), Copperas (Ferrous sulfate, $FeSO_4$) และ Blue Viriol (Copper sulfate, $CuSO_4$) ซึ่งนอกจากจะเป็นสารที่ช่วยให้สีติดทน ไม่ตกสี และซีดง่ายแล้ว ยังช่วยเปลี่ยนสีที่ย้อมเส้นใยให้มีสีแตกต่างกัน ถ้าเราใช้สารติดสีที่ต่างชนิดกัน ถึงแม้ว่าสีที่ใช้จะเป็นชนิดเดียวกันก็ตาม เส้นใยที่ได้หลังจากการย้อมก็จะมีสีต่างกัน ผู้ย้อมสีธรรมชาติจึงค้นพบสีใหม่ๆ อยู่เสมอ ซึ่งแตกต่างจากสีเคมีโดยสิ้นเชิง (เทียนศักดิ์ เมฆพรรณโอภาส, 2539) นอกจากนี้สารที่ช่วยติดสีดังกล่าวแล้วข้างต้น ยังสามารถนำพืชบางชนิดมาใช้เป็นสารช่วยติดสีได้เช่น ใบพลองเหมือด (*Memecylon edule* Roxb.) (เปียน ภูมิสุข, 2540) ใบมะขาม (*Tamarindus indica*

L.) (พลับ อิมสำอาง, 2539) ใบขุนนาค (*Mesua ferrea* Roxb.) (Chamlong Phengkklai และ Sanan Khamsai, 1985) ใบกะเม็ง (*Eclipta prostrata* (L.) L.) (เสาวนีย์ บันสิทธิ์, 2539) เป็นต้น

การนำพืชมาใช้ทำสีย้อมในภาคต่างๆ

จากการสำรวจศึกษาและเก็บรวบรวมพรรณไม้ดอกให้สีย้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย ได้ทำการศึกษาเอกสารและออกสำรวจสอบถามข้อมูลในพื้นที่จากกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติที่มีอยู่ในภาคต่างๆทั่วประเทศที่เลือกทำการศึกษา จำนวน 51 กลุ่ม ในพื้นที่ 28 จังหวัด ซึ่งเป็นกลุ่มทอผ้าที่อยู่ในท้องที่ภาคเหนือ 19 กลุ่มในพื้นที่ 7 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 กลุ่ม ในพื้นที่ 11 จังหวัด ภาคกลาง 7 กลุ่ม ในพื้นที่ 5 จังหวัด และภาคใต้ 5 กลุ่ม ในพื้นที่ 5 จังหวัด รายละเอียดปรากฏในภาคผนวกตารางที่ 1.1 ได้สำรวจพบและเก็บตัวอย่างพืชให้สีได้จำนวน 142 ชนิด 4 ชนิดย่อย โดยสำรวจพบจากเอกสารจำนวน 121 ชนิด 4 ชนิดย่อย และสำรวจพบในพื้นที่จากกลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติจำนวน 94 ชนิด 1 ชนิดย่อย และพบว่าเป็นพืชชนิดให้สีที่มีรายไว้ในเอกสารและสำรวจพบในพื้นที่จำนวน 73 ชนิด 1 ชนิดย่อย เป็นชนิดพืชให้สีที่มีในรายงานแต่สำรวจไม่พบในพื้นที่จำนวน 48 ชนิด 3 ชนิดย่อย และเป็นชนิดพืชให้สีที่ไม่มีในรายงานเอกสาร แต่สำรวจพบในพื้นที่จำนวน 21 ชนิด เป็นพืชให้สีที่สำรวจพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 67 ชนิด 1 ชนิดย่อย ภาคเหนือจำนวน 55 ชนิด 2 ชนิดย่อย ภาคกลางจำนวน 28 ชนิด และภาคใต้จำนวน 22 ชนิด (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มทอผ้าและชนิดพืชให้สีย้อมเส้นใยธรรมชาติที่สำรวจพบและเก็บตัวอย่างได้ในภาคต่างๆ

ภาค	จำนวนจังหวัด	จำนวนกลุ่ม	จำนวนชนิดและชนิดย่อย				
			เอกสาร	ในพื้นที่	เอกสารและพื้นที่	ไม่พบจากเอกสาร	ไม่พบในพื้นที่
ตะวันออกเฉียงเหนือ	11	20		68	52	15	
เหนือ	7	19	125	57	47	10	51
กลาง	5	7		28	28	4	
ใต้	5	5		22	20	2	
			125	95	74	21	51
รวม	28	51	142 ชนิด และ 4 ชนิดย่อย				

จากจำนวนชนิดพืชให้สีที่เก็บตัวอย่างได้ จากการศึกษาเอกสาร และการสำรวจ สอบถามข้อมูลในพื้นที่ภาคต่างๆ จะเห็นได้ว่า พืชให้สีที่มีรายงานไว้ในเอกสารส่วนใหญ่พบว่ามี การนำมาใช้ในพื้นที่กลุ่มทอผ้าย้อมสีธรรมชาติที่ทำการสำรวจศึกษา แต่มีบางส่วนที่สำรวจไม่พบ ในพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันการย้อมสีส่วนใหญ่มักนิยมใช้สีสังเคราะห์ที่มีสีให้เลือกเป็น จำนวนมาก และใช้ได้สะดวก ประกอบกับพืชให้สีบางชนิดหายากและขาดการสืบทอดความรู้จากผู้ มีความรู้ในอดีต จึงทำให้พืชบางชนิดถูกลืมไปจากความรู้ของผู้ใช้ในปัจจุบัน ในขณะเดียวกันก็พบว่า มีพืชให้สีบางชนิดที่ไม่มีรายงานไว้ในเอกสารจำนวน 22 ชนิด เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้ใช้สีย้อมธรรมชาติทดแทนการใช้สีสังเคราะห์โดยมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเช่น กอง อุตสาหกรรมในครอบครัว กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมการพัฒนาชุมชน สมาคมเทคโนโลยีที่ เหมาะสม สมาคมพัฒนาอาชีพกลุ่มแม่บ้านต่างๆ ได้เข้าไปส่งเสริมและให้ความรู้แก่กลุ่มทอผ้า และ ได้มีการนำพืชที่มีขึ้นอยู่ในท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่ายมาทดลองใช้ และปัจจุบันแนวโน้มการย้อมสี ธรรมชาติกำลังได้รับความนิยมมากขึ้น ทั้งในตลาดภายในและตลาดต่างประเทศ จำเป็นต้องหาวัตถุดิบ พืชให้สีชนิดอื่นมาทดแทนพืชให้สีบางชนิดที่หายาก พืชให้สีที่ไม่พบในรายงานเอกสารจำนวน 20 ชนิด 1 ชนิดย่อยซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสีน้ำตาลและแดงมีดังนี้

1. มะม่วงหาวแมงวัน (*Buchanania reticulata* Hance)
2. ธนนไชย (*Buchanania siamensis* Miq.)
3. มะกอก (*Spondias pinnata* (L. f.) Kurz)
4. นมวัว (*Anomianthus dulcis* (Dun.) J. Sinclair)
5. กระโดน (*Careya sphaerica* Roxb.)
6. จีว (*Bambax ceiba* L.)
7. มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib)
8. เพลิง (*Dialium cochinchinense* Pierre)
9. มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teysm ex Miq. var. *siamensis*)
10. ตะแบกเลือด (*Terminalia pedicellata* Nanakorn)
11. ตะแบกกราย (*Terminalia pierrei* Gagnep.)
12. จี้อ้าย (*Terminalia triptera* Stapf.)
13. มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels)
14. กระท้อน (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.)
15. ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis* (Lamk) M. Roem.)
16. เถาย่านาง (*Tiliacora lebbeck* (L.) Benth.)

17. พถกษ (*Albizia lebbbeck* (L.) Benth.)
18. มะเกี๋ยง (*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. var. *paniala* (Roxb.)
P.Chantaranothai & J. Parn.)
19. เสม็ดชุน (*Syzgium gratum* (Wight) S.N. Mitra var. *gratum*)
20. ก้านเหลือง (*Nauclea orientalis* (L.) L.)
21. สารภีป่า (*Annesla fragrans* Wall.)

พืชให้สีที่นำมาใช้ในแต่ละภาคมีจำนวนแตกต่างกัน โดยพบมากที่สุดใภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 67 ชนิด 1 ชนิดย่อย รองลงมาได้แก่ภาคเหนือจำนวน 55 ชนิด 2 ชนิดย่อย ภาคกลาง 28 ชนิด และภาคใต้ 22 ชนิด ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีจำนวนชนิดพืชที่นำมาใช้ทำสีย้อมเป็นจำนวนมาก และมีจำนวนใกล้เคียงกัน เนื่องจากในภาคดังกล่าวเป็นแหล่งทอผ้าพื้นเมืองที่สำคัญของประเทศ มีจำนวนกลุ่มทอผ้าอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งกลุ่มทอผ้าที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ ประกอบกับพฤติกรรมความเป็นอยู่ส่วนใหญ่ยังเป็นสังคมชนบท มีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ความเชื่อถือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผ้าอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งผ้าที่ใช้ในชีวิตประจำวันและผ้าที่ใช้ในโอกาสพิเศษต่างๆ ซึ่งปัจจุบันนอกจากจะผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือนแล้ว ยังสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้เข้าไปส่งเสริมให้ความรู้แก่กลุ่มผู้ผลิต ทั้งในด้านการให้ความรู้ เทคนิค การออกแบบ จัดหาวัตถุดิบ และการตลาดอย่างครบวงจร ทำให้เกิดการขยายตัวของกลุ่มทอผ้าอย่างรวดเร็ว ประกอบกับราษฎรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ทำไร่ ทำนา ทำสวน มีเวลาว่างเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในฤดูแล้งหรือในช่วงที่ว่างเว้นจากการทำไร่ทำนา การหาอาชีพเสริมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสร้างรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น การทอผ้าเป็นความรู้และภูมิปัญญาชาวบ้านที่ถ่ายทอดสืบต่อกันมา จึงไม่ใช่เรื่องยากลำบากอะไรที่จะเรียนรู้หรือทำความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว

ลักษณะของกลุ่มทอผ้าและการนำพืชมาใช้ทำสีย้อมในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะคล้ายกัน คือทำกันมาเป็นเวลานาน มีการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาจากผู้รู้ในอดีต มีการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความสวยงามและคงทนมากยิ่งขึ้น การจัดหาวัตถุดิบมาใช้ส่วนใหญ่ยังเป็นการเก็บหาจากป่าธรรมชาติ บางชนิดอาจมีการปลูกไว้ใช้งานโดยตรงเช่น คราม (*Indigofera tinctoria* L.) และฝาง (*Caesalpinia sappan* L.) ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.) ไพล (*Zingiber purpureum* Roscoe) คำแสด (*Bixa orella* L.) และฮ่อม (*Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.) เป็นต้น บางชนิดมีการซื้อขายในท้องตลาด เช่น แกแล (*Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner) และมะปูด (*Garcinia dulcis* (Roxb.) Kurz)

มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.) และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องการย้อมสีธรรมชาติระหว่างกลุ่มในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีหน่วยงานหรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดฝึกอบรม กลุ่มทอผ้าส่วนใหญ่ในท้องที่ดังกล่าว มักเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างมั่นคง มีตลาดแน่นอนทั้งในและต่างประเทศเช่น กลุ่มทอผ้าบ้านไร่ไผ่งาม กลุ่มทอผ้าบ้านหนองอาบช้าง กลุ่มทอผ้าบ้านตาลกลาง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มทอผ้าบ้านทุ่งสูง จังหวัดน่าน กลุ่มทอผ้าบ้านเขวาสินรินทร์ กลุ่มทอผ้าบ้านนาตรง กลุ่มทอผ้าบ้านสวาย จังหวัดสุรินทร์ กลุ่มทอผ้าแพพรธรรม จังหวัดขอนแก่น กลุ่มทอผ้าพรรณไม้ จังหวัดร้อยเอ็ด และกลุ่มทอผ้าบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งสมาชิกของกลุ่มทอผ้าเหล่านี้มีอยู่เป็นจำนวนมาก มีทั้งที่ทำการทอผ้าเป็นอาชีพหลักและทำเป็นอาชีพเสริม มีการบริหารจัดการในแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกันไป บางกลุ่มมีการใช้สีย้อมทั้งสีสังเคราะห์และสีเคมี เนื่องจากสีธรรมชาติมีราคาแพง ขายในท้องถิ่นได้ยาก จึงมักใช้สีเคมีย้อมขายในท้องถิ่น

การนำพีชมาใช้ทำสีย้อมเส้นใยธรรมชาติในภาคกลาง ซึ่งสำรวจพบพีชให้สีจำนวน 28 ชนิด จากจำนวนกลุ่มทอผ้าที่เลือกทำการศึกษาจำนวน 7 กลุ่ม พบว่าปัจจุบันกลุ่มทอผ้าในภาคกลางมีเหลืออยู่น้อยมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มทอผ้าที่มีอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องทอผ้าใช้เองเหมือนเมื่อในอดีต สภาพสังคมเปลี่ยนแปลงมีความเป็นสังคมเมืองมากยิ่งขึ้น จึงต้องการความสะดวกรวดเร็ว การใช้ผ้าจึงเป็นการซื้อหาจากท้องตลาดเป็นส่วนใหญ่ ผ้าที่ใช้ในโอกาสพิเศษต่างๆก็จะซื้อจากแหล่งผลิตในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มทอผ้าที่ยังมีเหลืออยู่บ้างก็มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตให้ทันสมัยขึ้น และส่วนใหญ่มักใช้สีสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบในการย้อม สำหรับการย้อมสีธรรมชาติที่ยังมีเหลืออยู่ก็จะมียู่แต่เฉพาะกลุ่มคนบางกลุ่มที่ยังมีการสืบทอดขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของกลุ่ม หรือเพื่อต้องการอนุรักษ์ศิลปะที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองเอาไว้ เช่น กลุ่มทอผ้าบ้านหนองปรัง อ.เขาชัย จ.เพชรบุรี และกลุ่มทอผ้าบ้านดอนมะเกลือ อ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มคนเชื้อสายลาวที่เรียกว่าลาวโซ่งหรือลาวทรงดำ (หอม มีมาก, 2540) ยังมีการย้อมผ้าด้วยคราม (*Indigofera tinctoria* L.) และย้อมทับด้วยเปลือกประดู่จะให้สีดำ เพื่อใช้ใส่ในโอกาสต่างๆ จึงเรียกว่าลาวทรงดำ (หลอด เชื้อหอม, 2540) กลุ่มทอผ้าบ้านคูบัวและบ้านหัวนา-ดอนตูม อ.เมือง จ.ราชบุรี ซึ่งเป็นพวกลาวพวนหรือลาวโยนก ก็ยังมีการใช้สีธรรมชาติจากพืชชนิดต่างๆมาใช้ย้อมไหมและฝ้าย ในการผลิตผ้าตีนจกที่มีชื่อเสียงของจังหวัดราชบุรี (อุคม สมพร, 2540) กลุ่มทอผ้าที่สำรวจพบในภาคกลาง สมาชิกส่วนใหญ่มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร ทำไร่ ทำนา ทำสวน การทอผ้านอกจากจะทอเพื่อใช้เองในบางกลุ่มแล้ว ยังมีการทอเป็นอาชีพเสริมในลักษณะของการรวมกลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสตรีในชนบท เพื่อสร้างรายได้เสริมให้แก่สมาชิกพีชให้สีที่นำมาใช้ย้อมส่วนใหญ่จะได้จากต้นไม้มที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ในท้องถิ่นมีการปลูกครามไว้ใช้เองบ้างแต่ไม่มากนัก

การนำพืชมาใช้ทำสีย้อมในภาคใต้ซึ่งพบพืชให้สีจำนวน 22 ชนิด จากจำนวนกลุ่มทอผ้าที่ทำการศึกษาจำนวน 5 กลุ่ม พบว่า ชุมชนในภาคใต้มีการทอผ้าและรู้จักการใช้สีย้อมธรรมชาติมาตั้งแต่โบราณ แต่ได้เสื่อมค่านิยมลง เนื่องจากมีผ้าจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งหาซื้อได้ง่าย ราคาถูกและมีความหลากหลายมากกว่ามาทดแทน ประกอบกับไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง จึงทำให้มรดกทางวัฒนธรรมเกี่ยวกับการทอผ้าขาดการสืบทอด กลุ่มทอผ้าที่สำรวจพบที่ยังหลงเหลืออยู่ในปัจจุบัน ที่มีการใช้สีธรรมชาติน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นสีสังเคราะห์ แต่ก็ยังคงมีความรู้และภูมิปัญญาที่จะสามารถถ่ายทอดได้ เช่น กลุ่มทอผ้าบ้านนาหมื่นศรี จังหวัดตรัง กลุ่มทอผ้าบ้านพุมเรียง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทอผ้าบ้านเกาะยอ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการทอผ้ามาเป็นเวลานาน แต่ปัจจุบันได้หันไปใช้สีสังเคราะห์หมดแล้ว เป็นผลให้ในปัจจุบันไม่มีการย้อมสีธรรมชาติปรากฏอยู่ในวิถีชีวิตของชาวไทยในภาคใต้ แต่ยังคงมีผู้รู้ที่จะสามารถบอกกล่าวถึงการย้อมสีจากพืชในอดีตได้ ยกเว้นกลุ่มทอผ้าบ้านคีรีวง อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นกลุ่มที่เพิ่งเริ่มดำเนินการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ โดยนำเอาพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ที่หาได้ในท้องถิ่นเช่น สะตอ (*Pakia speciosa* Hassk.) มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) เพกา (*Oroxylum indicum* L.) มาใช้ย้อม และได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่จะสร้างรายได้ให้กับสมาชิกของกลุ่มดังกล่าว และยังเป็นการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น

เมื่อเปรียบเทียบการนำพืชมาใช้ทำสีย้อมเส้นใยธรรมชาติในภาคต่างๆ จะเห็นได้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีชนิดพืชที่นำมาใช้ทำสีย้อมเป็นจำนวนมาก ภาคกลางและภาคใต้มีการใช้ชนิดพืชน้อยมาก โดยเฉพาะในภาคใต้ และพบว่ามีพืชให้สีจำนวน 13 ชนิดที่มีการใช้อยู่ในทุกภาค ดังนี้

1. มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)
2. เพกา (*Oroxylum indicum* (L.) Vent.)
3. คำแสด (*Bixa orellana* L.)
4. ฝาง (*Caesalpinia sappan* L.)
5. มังคุด (*Garcinia mangostana* L.)
6. หูกวาง (*Terminalia catappa* L.)
7. มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.)
8. คราม (*Indigofera suffruticosa* Mill. ssp. *suffruticosa*)
9. คราม (*Indigofera tinctoria* L.)
10. ประคู้บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.)

11. ประคู้ (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz)

12. ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)

13. ขมิ้นชัน (*Curcuma longa* L.)

พืชให้สีที่มีการนำมาใช้ทั้ง 4 ภาค มีเพียง 13 ชนิดเท่านั้น ซึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนพืชให้สีทั้งหมดแล้ว นับว่าน้อยมาก แต่ก็เป็นกลุ่มพืชที่ถือได้ว่ามีศักยภาพในการใช้ทำสีย้อมสูง จึงควรจะได้มีการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมหรือส่งเสริมให้มีการปลูกเพื่อใช้ทำสีย้อมโดยตรง

นอกจากนี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการนำพืชมาใช้ทำสีย้อมและมีจำนวนชนิดพืชให้สีเป็นจำนวนมาก พบว่ามีการใช้พืชให้สีชนิดเดียวกันจำนวน 27 ชนิด 1 ชนิดย่อยไม่รวมชนิดที่มีการใช้ในทุกภาค ได้แก่

1. มะม่วง (*Mangifera indica* L.)
2. นมวัว (*Anomianthus dulcis* (Dun.) J. Sinclair)
3. กระจับปี่ (*Careya sphaerica* Roxb.)
4. ปี่ป (Millingtonia hrtensis L. f.)
5. คำแสด (*Bixa orellana* L.)
6. จี๊ว (*Bombax ceiba* L.)
7. มะค่าโมง (*Azalia xylocarpa* (Kurz) Craib)
8. ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.)
9. จี๊เห่ล็ก (*Cassia siamea* Lam.)
10. สะแกนา (*Combretum quadrangulare* Kurz)
11. สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz. var. *chebula*)
12. ตะโกนา (*Diospyros rhodocalyx* Kurz)
13. แคบ้าน (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir.)
14. กระจับปี่ (*Irvingia malayana* Oliv. ex Benn.)
15. สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. ar. *siamensis* Valetton)
16. กระจับปี่ (*Acacia auriculaeformis* A. Cunn. ex Benth.)
17. สีเสียดเหนือ (*Acacia catechu* (L. f.) Willd.)
18. ส้มป่อย (*Acacia concinna* (Willd.) DC.)

19. กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) De Wit)
20. แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub.)
21. ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.)
22. หว้า (*Syzygium cumini* (L.) Skeels)
23. ขอบ้าน (*Morinda citrifolia* L.)
24. ขอป่า (*Morinda coreia* Ham.)
25. ขอป่า (*Morinda tomentosa* Heyne ex Roth)
26. สัก (*Tectona grandis* L. f.)
27. ตีนนก (*Vitex pinnata* L.)
28. ไพล (*Zingiber purpureum* Roscoe)

สำหรับพืชให้สีบางชนิด ที่มีการนำมาใช้เฉพาะภาคใดภาคหนึ่งเช่น ฮ่อม (*Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.) มะม่วงหิมพานต์ (*Anacardium occidentale* L.) มะม่วงหัวแมงวัน (*Buchanania reticulata* Hance) กะเม็ง (*Eclipta prostrata* (L.) L.) ผักปลัง (*Basella alba* L.) มะกอกเกลื่อน (*Canarium subulatum* Guill.) ะรวาง (*Peltophorum dasyrhachis* (Miq.) Kurz) มะพูด (*Garcinia dulcis* (Roxb.) Kurz) เหมือดโคลด (*Aporosa villosa* (Lindl.) Baill.) อาจเป็นเพราะไม่มีพืชชนิดนั้น ที่จะนำมาใช้หรือไม่รู้จัก ซึ่งจะได้มีการนำมาใช้หากมีพืชชนิดนั้นขึ้นอยู่ หรืออาจมีการแลกเปลี่ยนการใช้กับกลุ่มท่อผ้าในภาคอื่นๆ ที่มีพืชชนิดนั้นขึ้นอยู่มาก หรือนำมาปลูกใช้เอง ก็จะช่วยให้มีชนิดพืชให้สีให้เลือกใช้มากขึ้น

ลักษณะการใช้ย้อมเส้นใยธรรมชาติ

ในการย้อมสีที่ได้จากส่วนต่างๆของพืช สามารถใช้ย้อมได้ทั้งเส้นด้ายและผืนผ้าที่ทอสำเร็จแล้ว แต่ส่วนใหญ่มักนิยมใช้ย้อมเส้นใยก่อนที่จะนำไปทอเป็นผ้าผืน หรือทำให้เกิดลวดลายต่างๆ โดยเฉพาะผ้ามัดหมี่ จะต้องทำการย้อมไหมหรือฝ้ายก่อนทอ โดยวิธีจัดเส้นใยเป็นหมวดหมู่ ซึงเข้าเป็นถ้ำ และใช้เชือกมัดส่วนที่ไม่ต้องการให้เป็นสีให้แน่นตามลวดลายที่ต้องการ แล้วนำไปย้อมสี เมื่อแก้เชือกออกส่วนที่ปิดจะเป็นสีขาว ถ้าต้องการสีมากขึ้น ต้องนำไปมัดทับสีเดิมเรียกว่า “โอบ” เว้นไว้เฉพาะที่ต้องการให้เป็นสี การมัดหมี่ต้องอาศัยการคำนวณด้วยความชำนาญ ผู้มัดและผู้ทอจะต้องรู้กันโดยการบอกชื่อลาย (อวบ สามะเสน, 2516) พืชให้สีบางชนิดนอกจากจะใช้ย้อมเส้นด้ายและผืนผ้าแล้ว ยังใช้ย้อมอุปกรณ์ประมง เช่น แห อวน และทำหมึกได้อีกด้วย

ปัญหาและอุปสรรค

ในการดำเนินงานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพืชให้สีข้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย โดยใช้วิธีการอนุกรมวิธานของพืช สิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการคือ การออกสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชให้สี เพื่อนำมาวิเคราะห์ชนิดและศึกษารูปร่างลักษณะ เพื่อจัดทำคำบรรยายลักษณะชนิดโดยละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้ที่จะนำพืชไปใช้ทำสีข้อมและผู้ที่จะศึกษาอ้างอิงในโอกาสต่อไป เพื่อให้ครอบคลุมชนิดพืชให้สีที่มีใช้อยู่ในภาคต่างๆทั่วประเทศ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษารวบรวมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เห็นภาพรวมของกลุ่มพืชที่นำมาใช้ทำสีข้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย มีปัญหาและอุปสรรคบางประการที่จะทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร ดังนี้

1. มีประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับการศึกษาพืชให้สีข้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทยอยู่เป็นจำนวนมาก แต่มีระยะเวลาทำการศึกษจำกัด
2. กลุ่มทอผ้าที่ทำการศึกษส่วนใหญ่อยู่ในท้องถิ่นชนบทห่างไกล แต่ละกลุ่มต้องใช้เวลาในการเดินทางเป็นจำนวนมาก ขาดต่อการสำรวจศึกษาให้ครอบคลุมในทุกพื้นที่ และมีค่าใช้จ่ายสูง
3. ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชให้สี ไม่สามารถกำหนดพื้นที่ที่แน่นอนได้จำเป็นต้องออกสำรวจบ่อยครั้ง เพื่อให้พบเห็นตัวอย่างและทันกับฤดูกาลออกดอกออกผล ที่จะสามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้
4. การศึกษาทางอนุกรมวิธานเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนและวิธีการที่ต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบของผู้ศึกษา จึงต้องใช้เวลาในการศึกษาค่อนข้างมากและมีค่าใช้จ่ายสูง
5. เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลมักเรียกชื่อพืชตามภาษาท้องถิ่น ทำให้ขาดการเข้าใจต้องมีผู้นำพาไปดูตัวอย่างชนิดพืช หรือบางครั้งอาจต้องใช้ผู้ที่มีความเข้าใจในภาษาท้องถิ่นร่วมเดินทางไปด้วย
6. ผู้ทอผ้าส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรมักออกไปทำไร่ ทำนา การสอบถามข้อมูลจึงทำได้ยากต้องมีการนัดหมายไว้ล่วงหน้า
7. เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำในปัจจุบัน ทำให้งานวิจัยต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นสูงมาก หากไม่ได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยก็ไม่สามารถดำเนินการได้

ข้อเสนอแนะ

1. พืชให้สีเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่จะสามารถให้ราษฎรในชนบทได้นำมาใช้ประโยชน์สร้างงานและรายได้ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนี้จะเป็นสีเขียวเส้นใยธรรมชาติในงานหัตถกรรมสิ่งทอแล้ว พืชให้สีบางชนิดยังสามารถใช้เป็นพืชอาหาร สมุนไพร และใช้สอยอื่นๆ เช่น เชื้อเพลิง และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ได้อีกด้วย จึงควรจะได้แนะนำส่งเสริมให้ราษฎรได้รู้จักและนำมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

2. พืชให้สีบางชนิดที่มีผู้นิยมนำมาใช้ทำสีข้อมเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มักเก็บจากแหล่งธรรมชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมการพัฒนาชุมชน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมป่าไม้ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรจะได้แนะนำส่งเสริมให้มีการปลูกขยายพันธุ์หรือจัดเตรียมกล้าไม้ เพื่อแจกจ่ายให้กับราษฎร นำไปปลูกขยายพันธุ์เพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชให้สี และส่งเสริมให้เป็นพืชเศรษฐกิจต่อไป

3. ปัจจุบันแนวโน้มการประกอบอาชีพทอผ้าข้อมสีธรรมชาติ กำลังได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากความตระหนักถึงพิษภัยของสีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับความสวยงามตามธรรมชาติของสีที่ได้จากพืช ทำให้เป็นที่นิยมของตลาดทั้งในและต่างประเทศ จึงเป็นโอกาสที่รัฐจะได้รณรงค์ส่งเสริมให้มีการดำเนินการอย่างจริงจัง เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าไทยให้มีคุณภาพ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำลังเป็นมาตรการที่นานาชาตินำมาใช้ในการกีดกันสินค้าจากต่างประเทศ

4. ในยุคที่ต้องนิยมไทย เพื่อรักษาเงินตรามิให้รั่วไหลออกนอกประเทศ ในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันการได้ใช้ผ้าทอของไทยซึ่งเป็นสินค้าจากฝีมือของคนไทย นอกจากจะได้ความสวยงามและเงินทองหมุนเวียนอยู่ในเมืองไทยแล้ว ผ้าทอของไทยทั้งใหม่และฝ้าย ยังมีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการสวมใส่ในสภาพภูมิอากาศของไทยอีกด้วย

5. ในภาวะการณ์ที่ไทยต้องประสบกับปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำในปัจจุบัน ทำให้เกิดภาวะการว่างงานของแรงงานไทยเป็นจำนวนมาก และต้องเดินทางกลับไปหางานทำในท้องถิ่น อาชีพทอผ้าข้อมสีธรรมชาติจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้แรงงานเหล่านี้มีงานทำ ประกอบกับแรงงานเหล่านี้ส่วนใหญ่มีความรู้ในเรื่องการทอผ้าดีอยู่แล้ว แต่ได้ละทิ้งไป จึงไม่ใช่เรื่องยากที่จะนำความรู้ที่มีอยู่กลับมาประกอบอาชีพในท้องถิ่นของตนเองแบบพอมีพอกิน สามารถพึ่งตนเองได้ตามแนวพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และไม่ต้องอพยพเข้ามาหางานทำในเมืองใหญ่อีก ทำให้มีเวลาอยู่ดูแลครอบครัวและอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาสังคมไทยให้เจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

6. งานวิจัยที่ควรทำการศึกษาเพิ่มเติม

6.1 นอกจากพืชให้สีจะเป็นพืชในกลุ่มของไม้ดอกแล้วยังมีพืชอีกเป็นจำนวนมาก เช่น สาหร่าย ไคเลน และเฟิร์น ที่สามารถนำมาใช้ทำสีย้อมได้ ซึ่งจะช่วยให้มีวัตถุดิบจากพืชนำมาใช้ทำสีย้อมได้มากขึ้น

6.2 คุณสมบัติของสีที่ได้จากพืชซึ่งโดยทั่วไปยังไม่คงทน ควรจะได้มีการศึกษาโครงสร้างของสี เพื่อปรับปรุงให้เกิดความคงทนต่อแสงแดดและการซักล้าง ซึ่งจะสามารถนำไปใช้งานได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

6.3 พืชให้สีที่พบมากในบางสกุล ควรจะได้มีการศึกษาพืชชนิดอื่นๆ ในสกุลเดียวกัน เพื่อนำมาใช้เป็นพืชให้สีเพิ่มเติม

6.4 การแปรรูปสีที่ได้จากพืชให้อยู่ในรูปที่สามารถเก็บรักษาได้ง่ายและใช้ได้สะดวก เช่น ในรูปของสีน้ำหรือสีผง โดยเฉพาะส่วนที่นำมาใช้จะมีในบางฤดูกาลหรือบางชนิดเหลือทิ้งโดยไม่ได้ใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น เปลือกของผลมังคุด และมะพร้าว เป็นต้น

6.5 ศึกษากรรมวิธีการย้อมแบบดั้งเดิมเปรียบเทียบกับกระบวนการย้อมสมัยใหม่ เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

6.6 ปัจจัยในการให้สีของพืชเช่น อายุ ฤดูกาล หรือปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ทำให้สีที่ได้จากพืชแตกต่างกัน ทั้งที่ได้จากพืชชนิดเดียวกัน เพื่อจะได้นำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

6.7 ปัญหาของผู้ใช้สีย้อมธรรมชาติจากพืชในด้านต่างๆ

7. เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพืชให้สีไปสู่ผู้ใช้ จึงควรจะได้ให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริมและการพัฒนาการใช้สีย้อมธรรมชาติทดแทนการใช้สีสังเคราะห์ ได้จัดทำคู่มือเกี่ยวกับชนิดพืชและการนำมาใช้อย่างง่ายๆ เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ใช้หรือผู้ที่สนใจ

8. หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการจัดเตรียมกล้าไม้แจกจ่ายให้กับประชาชน เพื่อนำไปปลูกในโครงการต่างๆ เช่น กรมป่าไม้ กรมจัดการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ควรจะได้พิจารณาจัดเตรียมพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชให้สีแจกจ่ายให้กับประชาชน ซึ่งจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยตรงได้อีกทางหนึ่งด้วย

9. การจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจในด้านต่างๆ เช่น วิธีการเก็บหาพืชให้สีมาใช้ประโยชน์ การแลกเปลี่ยนชนิดพืชที่มีใช้ในแต่ละท้องถิ่นและการทดลองนำพืชบางชนิดที่มีแนวโน้มการใช้ได้ดี มาใช้ทดแทนพืชให้สีบางชนิดที่มีน้อยหรือหายาก เพื่อให้มีพืชให้สีเลือกใช้มากขึ้น ก็จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความรู้และเก็บหาได้อย่างถูกวิธี ไม่เป็นอันตรายต่อต้นพืชและสามารถเก็บหาได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ผู้ใช้ประโยชน์จากสีเขียวธรรมชาติ สามารถรู้จักชนิดและรูปร่างลักษณะของพืชให้สีที่สามารถนำมาใช้ทำสีย้อมได้

2. ข้อมูลชนิดพืชให้สีจะเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช
3. ช่วยส่งเสริมให้ราษฎรในชนบทมีรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
4. เพิ่มเติมข้อมูลพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย
5. อนุรักษ์ภูมิปัญญาเกี่ยวกับสีย้อมของประเทศไทย
6. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการใช้สีเขียวธรรมชาติทดแทนการใช้สีสังเคราะห์
7. เสริมสร้างความรู้และทักษะเกี่ยวกับการศึกษาทางอนุกรมวิธานของพืชให้กับ

ผู้วิจัย