

บทที่ 10

ลักษณะทางกายภาพของนิวซีแลนด์

ธรณีตั้งฐาน

เกาะนิวซีแลนด์ เป็นส่วนหนึ่งของแนวภูเขาไฟ ที่เรียงรายริมขอบของมหาสมุทรแปซิฟิก ทางแนวแคะทางด้านตะวันตก จะเห็นลักษณะต่อเนื่องกันอย่างชัดเจน นับตั้งแต่เหนือหมู่เกาะ เกาสุริล หมู่เกาะญี่ปุ่น เกาะนิวกีนิ เกาะโซโลมอน และแนว เกาะคาลิโดเนีย แนวภูเขาไฟจากคาลิโดเนีย และหมู่เกาะโซโลมอนมาโผล่ที่เกาะไวกาโต อีกแนวหนึ่ง เริ่มจากเกาะคองกา และเกาะเคอร์มาเดก ต่อลงมาถึงเกาะเหนือของนิวซีแลนด์ เป็นแนวภูเขาสูง วางตัวตลอดทางตะวันออกเฉียงเหนือ ลงมายังตะวันตกเฉียงใต้ และทอดยาวต่อไปยังเกาะใต้ เป็นภูเขาแอลป์ต่อไปยังที่ราบสูงโอทาโก แนวที่ 2 นี้คือ ภูเขาที่ยังคุกรุ่นอยู่ ทำให้เกิดแผ่นดินไหวเสมอ ๆ ในนิวซีแลนด์ เป็นบริเวณแนวภูเขาสูง ที่เป็นขอบล้อมรอบมหาสมุทรแปซิฟิก มีลักษณะเป็นธรณีแอ่งคิ้ว (Geosyncline) เป็นที่รองรับน้ำ และสะสมสิ่งทับถมจำนวนมากมาย จากบนพื้นทวีป การทับถมนี้กินเวลานานหลายสิบล้านปี ความกด และความร้อนทำให้ตะกอนนั้นอัดแน่นเข้าเป็นชั้นหินหนา ต่อมาก็กลายเป็นส่วนหินเก่า ซึ่งเป็นชั้นล่างของภูเขาในนิวซีแลนด์ในปัจจุบัน

ในช่วงยุคหนึ่ง เกิดแรงสะสมตัว และแรงยกตัวอย่างแรงทำให้หินชั้นใต้ทะเลนั้นถูกยกตัวสูงขึ้นมา ประมาณว่าแนวเกาะแห่งนี้ปรากฏขึ้น ในปลายยุคเทอร์เชียรี และต้นยุคไทรสโตซีน และสภาพเกาะยังเปลี่ยนแปลงเรื่อยมา จนกระทั่งถึง ยุคที่เกิดการยกตัวของแนวภูเขาสูงใหญ่บนเกาะ

เชื่อว่า หลังจากการยกตัวครั้งแรกขึ้นเป็นเกาะแล้ว มีขบวนการยกตัวเกิดขึ้นอีกไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง และครั้งหลังสุดประมาณว่า เพิ่งเกิดขึ้นประมาณ 1 ล้านปีมานี้ ในยุคไทรสโตซีน และกระบวนการยังไม่สมบูรณ์ จนปัจจุบันตลอดเวลานับแต่แรกเริ่ม ขบวนการยกตัวทั้งหลายที่เกิดจากโคซพลึงลม หรือพลังน้ำ ก็มีพร้อม ๆ กันไปด้วย ฉะนั้น ลักษณะพื้นที่สูงชันมากจึงไม่ปรากฏอยู่ แต่จะเห็นลักษณะพื้นที่เกือบราบ หรือเป็นลูกคลื่นเล็กน้อย เป็นบริเวณกว้างส่วนที่เป็นหินเก่าเกิดก่อน เช่น แนวหินเลื่อนตัว โกลด์เมืองเวลลิงตัน ฟยอร์ด ทางใต้ ขณะที่คาบสมุทรทางเหนือ มีพื้นที่มั่นคงแล้ว แต่แนวภูเขาสูงในเกาะใต้ก็ยังเคลื่อนไหวอยู่



แผนที่ ประเทศ นิวซีแลนด์

ที่มา : World The Factbook . 2003.

ลักษณะหินในนิวซีแลนด์

เกาะนิวซีแลนด์ ประกอบด้วยหินหลายชนิด ต่างกันไปตามยุคที่เกิด ตั้งแต่ ยุคพรีแคมเบียน ถึงยุคควอเทอร์นารี

1. หินอัคนี (Plutonic) คือหินส่วนที่ประกอบเป็นแอ่งใต้ทะเลมาก่อน ต่อมาถูกกดทับด้วยแรงอัด และความร้อนสูงกลายเป็นหินผลึก อยู่ในพื้นที่แถบ ฟยอร์ด บริเวณตะวันตกของเกาะใต้ เกาะสจ๊วช และบริเวณ นิวตัน

2. หินแปร (Metamorphic) ส่วนใหญ่เป็นหินชีสต์ และหินไนท์ เกิดจากแรงกดอัดและความร้อน ทำให้หินทรายและโคลนที่สะสมตัวกันอยู่ในแอ่งธรณีแอ่นตัว กลายเป็นหินแปร มีขบวนการแปรรูปหลายครั้ง ลักษณะหินผลึกนี้แบ่งเป็น ประเภทที่เกิดตอนต้นยุคพาลีโอโซอิก ได้แก่ที่เนลสัน และ ฟยอร์ด ส่วนหินผลึกอายุเก่าแก่กว่า เกิดในปลายยุคพาลีโอโซอิก และ ยุคเมโสโซอิก ได้แก่ ที่โอทาโก บริเวณภูเขาแอลปี และที่เขตมารีโบโรทางเหนือแม่น้ำไวราอู

3. หินชั้น (Sedimentary) เป็นหินที่มีมากที่สุดของนิวซีแลนด์ ประกอบด้วยชั้นหินทรายและชั้นหินดินดาน ซึ่งสะสมตัวตั้งแต่ ยุคพาลีโอโซอิก ถึงยุคเทอร์เชียรี บริเวณเปลือกโลกที่แอ่นตัวลงใต้ทะเล หินชั้นที่พบในยุคพาลีโอโซอิก พบมากในบริเวณทางภูเขาในเกาะเหนือและลาดเขาแอลปี ระหว่างที่ราบแคนเชอเบอร์รี่ (Canterbury) และที่ราบสูงโอทาโก พื้นที่ส่วนใหญ่ของเกาะเหนือเป็นเขา และที่ลุ่มต่ำรอบ ๆ ภูเขา ประกอบด้วยหินทราย และหินดินดานใน ยุคเทอร์เชียรี ปัจจุบันเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่ดี

4. หินภูเขาไฟ (Volcanic) การเคลื่อนไหลของภูเขาไฟในเกาะเหนือ เกิดขึ้นหลายครั้ง ครั้งหลังสุดประมาณ 150 ปีก่อน มี ภูเขาไฟ รูอาปฮู (Ruapahu) ภูเขาไฟ เงารูโฮ (Ngauruhoe) ภูเขาไฟ กลุ่มทองการ์โร (Tongariro) และภูเขาไฟ คาราวerra และในเกาะใต้ พื้นที่ของประเทศที่มีการเคลื่อนไหว ในยุคเก่ากว่าภูเขาไฟรุ่นเก่าเหล่านี้ จึงผ่านกระบวนการกัดเซาะ การผุพังตามธรรมชาติมาแล้ว เช่นภูเขาทาร์โอรี ภูเขาปีลองเกีย ในไวกาโต การระเบิดอย่างรุนแรงของภูเขาไฟในยุคไพโรสโตซีน แถบที่ราบสูงตอนกลาง ทำให้เกิดการทับถมของหินอัคนี เป็นบริเวณที่กว้างกว่า 10,000 ตารางไมล์ ภูเขาไฟจากแรงระเบิดพุ่งเข้าชนเปลือกโลกเป็นทุบลิ๊ก เกิดเป็นทะเลสาบเทาโป (Taupo) ทะเลสาบโรโตรัว (Rotorua) ทะเลสาบโรตอติ (Rotorua) และทะเลสาบทาราวerra (Tarawera) หิน และแร่ฟลูอิดที่เกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟ พบอยู่ทั่วไปในเกาะเหนือ โดยเฉพาะบริเวณจากทะเลสาบเทาโป (Taupo)

บริเวณที่มีรอยเลื่อนที่สำคัญของนิวซีแลนด์ ได้แก่

พื้นที่ในเกาะเหนือ มีรอยเลื่อนเวสต์ลิงคัน เป็นพื้นที่บริเวณกว้าง จากด้านตะวันตก ของเมืองทอานีโคลสัน ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปตามแนวตะวันตก ของภูเขาทารารัว และภูเขา รุอาไฮ จนถึงทะเลสาบ Wai kare muana

พื้นที่ในเกาะใต้ มีรอยเลื่อนใหญ่จากทางเหนือ คือ แนวเลื่อนไวราอู ต่อไปทางตะวันตกของแนวภูเขา จากทะเลสาบโรตัวติ และเขตมิลฟอร์ดซาวด์ การเคลื่อนไหวของเปลือกโลกตามแนวเลื่อนนี้มีบริเวณกว้าง จนเกิดลักษณะพื้นที่แบ่งแยกเห็นได้ชัด และสูงชัน บางครั้งทำให้แม่น้ำเปลี่ยนทิศทางมาไหลลงในแนวนี้ เช่น แม่น้ำฮาสต์ (Haast) แม่น้ำไวราอู (Wairau)

รอยเลื่อน เนลสัน เป็นขอบภูเขาบดถลอก ทางตะวันตกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นผาชันวางตัวแนวยาวจากตะวันออกเฉียงเหนือ ลงมาตะวันตกเฉียงใต้ มีแม่น้ำ ไมทิวกา และสาขาไหลผ่านหุบเขา

ที่ราบสูงโอทาโก รอยเลื่อนหลายแห่ง ทำให้มีลักษณะเป็นหน้าผาชัน มีแม่น้ำไหลผ่านเบื่องล่าง (Taieri River)

การสึกกร่อนของพื้นภูมิประเทศนิวซีแลนด์

สภาพภูมิประเทศของเกาะใต้ แสดงลักษณะเด่นชัดว่าเคยถูกน้ำแข็งปกคลุม ในยุคไครโตซีน จนถึงประมาณ 10,000 ปีที่ผ่านมา บริเวณที่พบน้ำแข็งปกคลุม ได้แก่ ที่สูงแถบเนลสัน บริเวณภูเขาแอลป์ตอนบน และแถบฟยอร์ด สภาพที่เปลี่ยนแปลงก็ได้แก่ อาเรต (ar ete) หรือลักษณะสันเขาหยักแหลม ๆ หุบเขาลึกชันเป็นกำแพงสูง หุบเขาลอย และเศษหิน มีปรากฏทั่วไป ซึ่งเป็นทิวทัศน์ที่งดงาม หุบเขาที่ถูกกัดเซาะลึกลงก็กลายเป็นทะเลสาบ เช่น ทะเลสาบวากาติปู (Wakatipu) ทะเลสาบ เตอนนา (Te Anau)

ในเกาะเหนือ มีธารน้ำแข็งปกคลุมไม่มากนัก บริเวณหุบเขา ของภูเขาทารารัว และภูเขา รุอาเปอฮู

ลักษณะภูมิประเทศ

เกาะเหนือ ลักษณะภูมิประเทศต่างกันออกไป แบ่งออกได้เป็น 7 เขต คือ

1. เขตโอ๊คแลนด์เหนือ และโคโรแมนเดล (North Auckland and Coramandel) เป็นบริเวณคาบสมุทรทางเหนือ เป็นบริเวณที่มีระดับพื้นที่ต่ำที่สุดของเกาะ ลักษณะพื้นที่เป็นหินชนิดอ่อน ที่ถูกทำลายได้ง่าย มีสภาพภูมิประเทศไม่ค่อยราบเรียบ มีลักษณะเป็นลูกคลื่น ส่วนพื้นที่สูงมักเป็นบริเวณหินภูเขาไฟเก่า ซึ่งมีความทนทานกว่า ที่ราบสูงภูเขาไฟมีปรากฏอยู่หลายแห่ง สูงประมาณ 2,000 ฟุต ในบริเวณชายฝั่งทางตะวันตก มีสันทรายเป็นแนวยาว ตามแนวชายฝั่ง Ninety Mile Beach และมีสันดอนกั้นปากน้ำทางเข้า ส่วนชายฝั่งด้านตะวันออกถ้ำธาร มีลักษณะเป็นชายฝั่งจมลงไป เนื่องจากระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นหลังยุคน้ำแข็ง ทำให้มีลักษณะชายฝั่งเว้าแหว่ง เหมาะเป็นท่าเรือที่ดีหลายแห่ง เช่น อ่าววังกาเรย์ (Whngarei) และอ่าวไอซ์แลนด์ อ่าวไวเคมาตา ส่วนคาบสมุทรโคโรแมนเดล ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงมีระดับความสูง ประมาณ 2,750 เมตร และปกคลุมด้วยป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

2. ที่ราบรุ่มแม่น้ำไวคาโต และที่ราบเฮารากิ (The Lowland of the Lower Waikato River and Hauraki Plains) หรือส่วนที่เรียกว่าโอ๊คแลนด์ใต้ เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำสลับเนินเขาเตี้ย ๆ มีสภาพพื้นที่ลุ่มและมีน้ำขังอยู่หลายตอน ปัจจุบันมีการระบายน้ำออก ทำให้เป็นแหล่งเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์ที่อุดมสมบูรณ์ แห่งหนึ่งของประเทศ เขตนี้มีแม่น้ำสำคัญ คือ แม่น้ำเทมส์ (Thames) ซึ่งไหลผ่านที่ราบเฮารากิ และ แม่น้ำไวคาโต ซึ่งมีทะเลสาบอยู่หลายแห่งตลอดสายน้ำ

3. ที่ราบสูงภูเขาไฟ (The Volcanic Plateau) ปกคลุมพื้นที่ตอนล่างของเกาะเหนือ ประกอบไปด้วยหิน และเถ้าถ่านจากภูเขาไฟ มีสภาพเป็นที่ราบสูงมีพื้นผิวค่อนข้างราบ ต่อเนื่องกันไปตลอด มียอดภูเขาไฟ และแนวเขาปรากฏเป็นบางตอน เป็นภูเขาไฟที่ยังคุกรุ่นอยู่ ได้แก่ ภูเขาไฟอาเปฮู (Ruapetahu) มีระดับความสูง 9,275 ฟุต ภูเขาไฟงูโฮ (Ngauwhoe) ในบริเวณอ่าวเพลนต์ (Bay of Plenty) ที่ราบสูงตอนกลางนี้ เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายใหญ่ ๆ ในเกาะเหนือ และมีทะเลสาบเทาโป (Taupo) เป็นทะเลสาบขนาดใหญ่ ปกคลุมหุบภูเขาไฟหลายลูก และยังมีทะเลสาบใหญ่น้อยอีกหลายแห่ง เช่น ทะเลสาบโรโตรัว (Rotorua) ทะเล

สาบโรโตโม (Rotomo) ปรากฏการณ์จากภูเขาไฟทำให้เกิด น้ำพุร้อน บ่อน้ำร้อน โคลนเดือด กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ

4. เขตกิงส์คันทรีและทารานากิ (The King Country and Taranaki) มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา มีลักษณะขาดตอนเป็นห้วงๆ เนื่องจากเป็นหินดินดาน และหินทรายซึ่งสะสมตัวได้ทะเลในยุคหลัง เมื่อถูกยกตัวขึ้นมา และถูกแม่น้ำใหญ่น้อยหลายสายพัดพา และกัดเซาะ จึงเกิดเป็นหุบเขาลึกมากมาย เขตนี้มี แม่น้ำวังกานุย (Whanganui) เป็นแม่น้ำสายสำคัญ ซึ่งไหลจากทางเหนือลงมาทางใต้ ผ่านเขตนี้ และมีแม่น้ำสาขาแยกมากมายในบริเวณนี้ ทางตะวันตกมีภูเขาปรวยคว่า ชื่อภูเขาเอ็กมอนต์ (Mt.Egmont) หรือภาษาพื้นเมืองชื่อ ทารานากิ มีความสูงประมาณ 8,260 ฟุต (ถูกรุ่นเมื่อ 400 ปีก่อน) ตั้งเด่น ล้อมรอบด้วยที่ราบอุดมสมบูรณ์ มีลำธาร และแม่น้ำหลายสายในบริเวณนี้

5. เขตภูเขา เทือกเขาในเขตนี้ ส่วนใหญ่เป็นหินที่ยกตัวเป็นบล็อก หรือโค้งตัวขึ้นมาวางตัวเป็นแกน แบ่งแยกเกาะเหนือ ออกเป็นสองส่วน ทำให้การคมนาคมติดต่อค่อนข้างลำบาก การติดต่อระหว่างด้านตะวันตก และตะวันออกมีช่องเขา 2 ช่อง คือ ช่วงระหว่างภูเขาริมุตากา (Rimutaka) และภูเขาทาราริว ทางใต้สายหนึ่ง และบริเวณโกรกธารมานาวาตู (Manawatu) ระหว่างภูเขาทาราริว และภูเขาอูอาโฮ อีกสายหนึ่ง และถัดขึ้นไปทางเหนือแนวภูเขาทำหน้าที่เป็นขอบด้านตะวันออก ของเขตที่ราบสูงภูเขาไฟ เหนือขึ้นไปยังมีภูเขาฮูอาฮัว (Huairua) และราอูคูมารา (Ruakumara) แยกจากกันโดยมีที่ราบสูงขาดตอนขึ้น เป็นบริเวณสันปันน้ำของแม่น้ำไวปาอัว ซึ่งไหลลงสู่อ่าว ก็สเซอร์ และแม่น้ำซึ่งไหลลงสู่อ่าวเพลนดี อีกด้านหนึ่ง

6. เขตมานาวาตู (The Manawatu) เป็นบริเวณที่เกิดจากตะกอนจากแม่น้ำพามาจากแม่น้ำมานาวาตู และแม่น้ำสาขาเป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นที่ราบลุ่มดินอุดมสมบูรณ์ กว่าเขตเนินเขาทางเหนือ

7. ที่ราบ และเนินเขาทางตะวันออก คือ บริเวณอ่าวฮอว์ก (Hawks) และที่ราบไวราราปา ซึ่งมีลักษณะพื้นที่เป็นร่องคำ วางตัวเฉียงจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลงมายังทิศตะวันตกเฉียงใต้ จึงมีไหล่เขาอยู่ชานาบล้อม ยกเว้นด้านที่เปิดออกสู่ทะเล บริเวณที่ราบริมอ่าวฮอว์กทางใต้เป็นที่ราบดินตะกอนทับถม ของแม่น้ำมารูโรโร และแม่น้ำคูคูคู ซึ่งมีดินตะกอนมากมายมาทับถม และทำให้เกิดน้ำท่วมเสมอ เรียกที่ราบบริเวณนี้ว่า เฮเรคองกา (Heretaunga) ส่วนบริเวณที่ราบไอราราปา มีลำน้ำรูอามาฮังกา (Ruamahanga) ไหลผ่านลงสู่ทะเลที่อ่าวพอลิเซอร์ (Palliser Bal) บริเวณที่ราบแห่งนี้มีทะเลสาบ ไวราราปาขนาดใหญ่ตั้งอยู่ ชายฝั่งด้าน

ตะวันออก เป็นปากน้ำ ทางเข้าเกิดจากการยุบตัวของชายฝั่ง และการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ทำให้เกิดอ่าวลึก ๆ หลายแห่ง เช่น ที่อ่าวชางกาเรอ (Shangarei) และอ่าวโอปัว (Opua) อ่าวไวเตมาตา (Waitemata) ในบริเวณฐานของคาบสมุทรโอ๊กแลนด์ ก็เป็นอ่าวที่ดี ช่วยส่งเสริมให้เมืองโอ๊กแลนด์พัฒนาเป็นเมืองท่าใหญ่ที่ดี ซึ่งเป็นบริเวณแอ่งต่ำระหว่างรอยเลื่อนชายฝั่งสองด้าน

ลักษณะภูมิประเทศ เกาะใต้ ออกเป็น 6 เขต คือ

1. ที่ราบแทสมัน และเบลนไฮม์ (The Tasman and Blenheim Lowlands) ที่ราบแทสมันที่ราบลุ่มแม่น้ำโมทิวเก้ (Motueks) และลุ่มแม่น้ำไวเมีย (Waimea) มีลักษณะเนินเขาเตี้ย คือ เนินเขา โมแคร์ (Moutere) คั่นระหว่างลุ่มน้ำ และมีผารอยเลื่อนเป็นขอบที่ราบทั้งสองด้าน เป็นบริเวณที่มีที่คินอุดมสมบูรณ์ มีคินตะกอนมาทับถมขึ้นเรื่อย ๆ บริเวณรอบ ๆ อ่าว ส่วนที่ราบเบลนไฮม์ หรือที่ราบลุ่มแม่น้ำไวราอู (Wairau) คือที่ราบแอ่งต่ำของรอยเลื่อนซึ่งวางตัวเฉียงจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปยัง ตะวันตกเฉียงใต้

2. เขตที่สูง (The highland) เป็นเขตพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ แบ่งออกเป็น 3 เขต คือ

2.1 ที่สูงเนลสัน เป็นเขตแบ่งแยกจากแกนภูเขาเซาท์เทินแอลป์ โดยแนวเลื่อนอันไพน ซึ่งเป็นแนวเฉียงยาว 350 ไมล์ ที่สูงเนลสัน ประกอบด้วยภูเขาบล็อกล็อก 3 แห่ง ซึ่งมีลักษณะรอยเลื่อนแยกออกจากกัน

2.2 ที่สูงมาร์โบโร จะอยู่ทางเหนือ ประกอบด้วยเทือกเขาสำคัญคือ ภูเขาริชมอนด์และภูเขาไบรอัน (Richmond and Bryant Rangas) มีช่องแคบทางเหนือ ที่สำคัญ คือ (Marlborough Sounds) มีพื้นที่เป็นลักษณะชายฝั่งจมตัว เนื่องจากพื้นแผ่นดินยุบตัว และระดับน้ำทะเลสูงขึ้น หลังยุคน้ำแข็ง เป็นท่าเรือที่ดี

2.3 เซาท์เทินแอลป์ เป็นเทือกเขาขนาดใหญ่ ครอบคลุมพื้นที่จากช่องเขา อาเธอร์ (Arthur's Pass) ทางเหนือ ไปถึงช่องเขาฮาสต์ (Haast Pass) ทางใต้ โครงสร้างวางแนวตะวันออกเฉียงเหนือ ไปยัง ตะวันออกเฉียงใต้ ของเกาะใต้ในเขตนี้จะมียอดเขาคุก (Mt. Cook) เป็นจุดสูงสุด มีความสูง ประมาณ 12,346 ฟุต เทือกเขาแอลป์มีความยาว และแผ่เป็นแนวกว้าง และมีรอยหักแยกออกจากกัน ทางด้านตะวันออกมีแม่น้ำหลายสาย เช่น

แม่น้ำ Waimakariri

แม่น้ำ Rakaia

แม่น้ำ Rangitata

แม่น้ำ Pukakpa

แม่น้ำ Pukaki

แม่น้ำ Ohau

แม่น้ำเหล่านี้ไหลผ่าน มีทะเลสาบหลายแห่ง เทือกเขาทางใต้มีความสูง มีลักษณะของเทือกเขาสูงอย่างชัดเจน มีร่องรอยการกระทำของธารน้ำแข็งโดยทั่วไป มีทะเลสาบหลายแห่ง เช่น ทะเลสาบวากาติปู (Wakatipu) มีความลึกถึง 1,242 ฟุต

3. ฟยอร์ดแลนด์ (Fjordland) เป็นบริเวณชายฝั่งด้านตะวันตกเฉียงใต้ มีลักษณะเป็นอ่าวเล็ก ๆ แคบ ๆ ขาวเว้าลึกเข้าไปในระหว่างหน้าผาสูงชัน ที่เกิดจากธารน้ำแข็ง ซึ่งชะระกร่อนเป็นร่องลึก และมีทะเลสาบหลายแห่ง เช่น ทะเลสาบ เคนแอนนา (Te Anau)

ห่างไปจากเกาะใต้ไปประมาณ 25 ไมล์ คือ เกาะ Stewart โดยมีช่องแคบที่มีระดับน้ำตื้น คือช่องแคบไพไวส์ คั่นอยู่ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขา และหุบเขาอยู่ทั่วไป ลักษณะโครงสร้างคล้ายแถบ ฟยอร์ด

4. เขตตะวันตก (West Land) ที่ราบทางตะวันตกของเกาะ เป็นที่ราบแคบ ๆ และมีสภาพพื้นที่ ไม่ต่อเนื่องกัน ที่ราบบางตอนลึกเข้าไปภายในตัวเกาะ เช่น ที่ราบตามแนวหุบเขากลุ่มแม่น้ำบัลเลอร์ (Buller)

5. ที่ราบแคนเทอเบอร์รี่ (Canterbury Plains) เป็นที่ราบต่ำขนาดใหญ่ ที่สุดของประเทศ ลักษณะที่เป็นที่ราบ เป็นลาดเนินตะกอนเชิงเขา เกิดจากการกระทำของธารน้ำแข็ง และแม่น้ำสายใหญ่ ๆ คือ แม่น้ำ ไวมาคารีรี (Waimakariri) แม่น้ำ ราเกีย (Rakaia) และแม่น้ำ Rangitata แม่น้ำเหล่านี้พัดพาเอาตะกอนต่าง ๆ มาทับถม ตะกอนบางส่วนถูกนำส่งลงทะเลเพิ่มระดับท้องทะเลให้ตื้นเขิน และมีชายฝั่งมีลักษณะโค้งยาว เช่น อ่าวพิกาซัส (Pegasus Bay) และ อ่าวแคนเทอเบอร์รี่ (Canterbury)

6. เขตโอทาโก (Central Otago) ที่ราบสูงหินเก่า ส่วนใหญ่คือ ภูเขาบลิ๊อค ซึ่งลาดเทลงทางตะวันตก ส่วนหน้าผาชัน หันหน้าออกสู่ทางทะเล ทางตะวันออก หุบเขาระหว่างภูเขาบลิ๊อค มีแม่น้ำไหลผ่าน ทำให้เกิดคินตะกอนทับถม แม่น้ำสายสำคัญในเขตนี้นี้ ได้แก่ แม่น้ำ คลูท (Clutha) และ แม่น้ำ ไตรี (Taieri)

7. ที่ราบทวงไค้ (The Plains of Southland) เป็นเขตหินเก่า ที่ถูกทับถมด้วยดิน ตะกอนจากแม่น้ำ มาเทารา (Mataura) และแม่น้ำโอเรติ (Oreti) ทางเหนือของเขตมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นรูปคลื่น มีบริเวณช่องแคบ ควีนชาร์ลอตต์ (Queen Charlotte Sound) ซึ่งพอเหมาะที่จะสร้างท่าเรือ ได้ คือ เมืองท่าพิกตัน (Picton) บริเวณเมือง ไครซ์เชิร์ช และแถบที่ราบแคนเทอเบอร์รี่ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของเกาะไค้

ลักษณะภูมิอากาศของประเทศนิวซีแลนด์

นิวซีแลนด์ เป็นเกาะวางตัวแนวยาวจากเส้นรุ้งที่ 34 องศา ได้ ถึง 47 องศา ได้ จึงมีสภาพอากาศต่างกัน มีทั้งแบบหนาวเย็น ภาคพื้นสมุทรทางใต้ และแบบอบอุ่น ภาคพื้นสมุทรทางเหนือ

ที่ตั้ง ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของนิวซีแลนด์ อยู่ในอิทธิพลของลมตะวันตกตลอดปี และมีพายุดีเปรสชัน นำฝนมาตกมีปริมาณมากในแต่ละปี นอกจากนี้ในฤดูร้อน คาบสมุทรโอkland ยังได้รับฝนจากลมสินค้าตะวันออกเฉียงใต้

อุณหภูมิ อุณหภูมิของประเทศนิวซีแลนด์ จะสูงขึ้นเรื่อย จากทางเหนือขึ้นไป ในฤดูหนาว อากาศอบอุ่นไม่หนาวจัด มีตอนใต้สุดของเกาะใต้ ซึ่งอุณหภูมิใน เดือน กรกฎาคม ลดต่ำลงมาก ประมาณ 9 องศา C

ฝน ในประเทศนิวซีแลนด์ ลมตะวันตกนำฝนมาตกตลอดปี แต่การที่นิวซีแลนด์มีแนวเขาสูงชัน และขวางทิศทางลมในเกาะใต้ ทำให้ปริมาณฝนตกหนัก ทางด้านตะวันตกของเกาะ ในปริมาณฝนเฉลี่ย 80 ถึง 100 นิ้ว บางแห่งตกหนักถึง 200 นิ้ว ส่วนบริเวณทางด้านหลังเขาทางตะวันออกของภูเขาแอลปี ลมตะวันตกจะพัดลงต่ำ ทำให้เกิดการอัดตัวของอากาศ กลายเป็นลมร้อน และแห้งแล้ง เรียกว่า ลมเฟิน หรือ ลมตกเขา ด้านตะวันออกจึงมีฝนตกปริมาณน้อยกว่า เช่นที่ บริเวณ เนลสัน ที่เมืองไครสเชิร์ช เมืองคันทัน และบริเวณที่ราบแคนเทอเบอร์รี่ จะมีปริมาณฝนน้อย ยิ่งบริเวณหุบเขากำบังลม ในที่ราบสูงโอทาโก จะได้รับฝนต่ำกว่าบริเวณอื่น

พืชพรรณธรรมชาติของประเทศนิวซีแลนด์

พืชพรรณธรรมชาติ คั้งเดิมในเกาะนิวซีแลนด์ มีสภาพเป็นป่าดิบ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับปริมาณฝนตกชุกมากกว่า 40 นิ้ว ขึ้นไป และยังมีพืชพรรณชนิด ป่าแคระ และพืชในเขตที่ลุ่มและ ซึ่งเป็นบริเวณเล็ก ๆ ที่สำคัญก็มีทุ่งหญ้าทุสsock (Tussack) ในเขตเงาฝนทางตะวันออกเฉียงใต้ และบริเวณที่ราบสูงตอนในของเกาะเหนือ

พืชพรรณธรรมชาติเริ่มเปลี่ยนไป เมื่อชนเผ่ามาริเพิ่มจำนวนมากขึ้นเข้ามา ป่าก็ถูกทำลาย พืชที่ขึ้นใหม่เป็นจำพวกไม้พุ่ม โดยเฉพาะเกาะเหนือ บริเวณที่มีผู้คนอยู่มากป่าจะถูกทำลายมาก ส่วนเกาะใต้ ทางทิศตะวันออกของตัวเกาะ จะกลายเป็นทุ่งหญ้าทุสsockมากขึ้น

ปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ของเกาะเหนือ และดินแดนตะวันตกของเกาะใต้ ยังปกคลุมหนาแน่นไปด้วยป่าไม้พื้นเมือง ซึ่งแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ในเกาะเหนือ และด้านตะวันออกของเกาะใต้ ไม้ส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้ออ่อน เช่น rimu (Remu) ไม้มาไต (Matai) ไม้คาฮิกาทิ (Kahikatea) ไม้โตตารา (Totara) และไม้เการิ (Kauri) มีไม้เนื้อแข็งใบกว้างขึ้นปะปนอยู่ด้วย ต้นไม้ส่วนใหญ่สูง ประมาณ 100 ฟุต ขึ้นไป ทางเหนือ ป่ายังมีลักษณะที่เปียกชื้นและรก คือ พืชตระกูลเฟิร์น ชนิดต่าง ๆ คลุมดิน มีไม้เถาพันเลื้อยเกาะตามลำต้นกิ่งไม้ และมีต้นไม้ระดับสูงเกิน 40 ฟุต เป็นพืชขึ้นซ้อนกันไป

ไม้อีกประเภทหนึ่ง เริ่มปรากฏตั้งแต่เส้นรุ้งที่ 37 องศา ใต้ ลงไปเป็นไม้เนื้อแข็ง จากพวกไม้บีช (Beech) มี 5 ชนิด คือ ไม้ Black ไม้ hard ไม้ red ไม้ silver และ ไม้ mountain beech บางแห่ง มีไม้ประเภทแรกปะปนอยู่ด้วย แต่บิชทั้ง 5 ชนิด จะไม่ขึ้นรวมกันในป่าเดียวกัน ต้น hard และ ต้น black beech มีขึ้นปะปนกัน

ประเทศนิวซีแลนด์ เป็นตัวอย่างอันดี ของชาติที่เห็นความสำคัญของป่าไม้ และประสบความสำเร็จในการปลูกป่าไม้ใหม่ ป่าไม้รุ่นหลังส่วนใหญ่ เป็นสนเรเดียตา (Radiata pine) และสนชนิดอื่น ๆ ซึ่งถูกนำเข้ามาปลูกแทน

หญ้าพื้นเมืองดั้งเดิมถูกนำเข้ามาปกคลุมเนื้อที่ประมาณ 20 ล้านเอเคอร์ หรือพื้นที่ 1 ใน 4 ของประเทศ ประกอบด้วยหญ้าทุ่งซอกหลายชนิด ขึ้นได้ดีในบริเวณที่แห้งแล้ง เช่น ด้านตะวันออกของเกาะใต้ จากชายฝั่งเข้าไปถึงเชิงเขาสูง 3,000 ฟุต ทุ่งหญ้าบางแห่งถูกทำลายเนื่องจากเลี้ยงแกะมากเกินไป

ในเกาะเหนือ มีพื้นที่ที่เป็นป่าแคะบริเวณกว้างขวางขึ้นมาแทนที่ป่าที่ถูกทำลาย ป่าแคะส่วนใหญ่เป็น ไม้ makuna และ ไม้ barckken fern ส่วนในพื้นที่ชุ่มแคะ (swamplands) ซึ่งมีหลายบริเวณ เป็นแหล่งของพืชมีชื่อ คือ ป่านิวซีแลนด์ ป่าเราไป และป่าโทโท (toetoe) ปัจจุบันมีการระบายน้ำ ปรับปรุงสภาพพื้นที่ชุ่มแคะ ให้เป็นที่สำหรับการเกษตรกรรม

